



i n v e n t

# **Brukerhåndbok**

f1904 LCD-skjerm

Informasjonen i dette dokumentet, kan endres uten forhåndsvarsel.

Hewlett-Packard® Company gir ingen garanti av noe slag når det gjelder dette materialet, inklusive, men ikke begrenset til, implisitte garantier om salgbarhet og egnethet for et bestemt formål.

HP skal ikke være ansvarlig for feil i dette dokumentet, eller indirekte skade eller følgeskader i forbindelse med utgivelsen, ytelsen eller bruken av dette materialet.

UNNTATT I DET OMFANG DET TILLATES AV LOVGIVNINGEN, SKAL GARANTIBETINGELSENE I DENNE ERKLÆRINGEN IKKE UTELUKKE, BEGRENSE ELLER MODIFISERE, OG KOMMER I TILLEGG TIL DE OBLIGATORISKE LOVFESTEDE RETTIGHETER SOM GJELDER SALG AV DETTE PRODUKTET ELLER SERVICE PÅ DET.

HP påtar seg ikke noe ansvar for bruken av eller påliteligheten til selskapets programvare på utstyr som ikke er levert av HP.

Dette dokumentet inneholder rettighetsbeskyttet informasjon som er beskyttet av copyright. Alle rettigheter forbeholdt. Uten skriftlig tillatelse fra HP er det ulovlig å kopiere, reproducere eller oversette denne håndboken til et annet språk.

Hewlett-Packard Company  
P.O. Box 4010  
Cupertino, CA 95015-4010  
USA

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Alle rettigheter forbeholdt.

Hewlett-Packard er et registrert varemerke for Hewlett-Packard Company i USA og andre land/regioner.



**ADVARSEL:** Tekst som er markert på denne måten, angir at hvis anvisningene ikke blir fulgt, kan det føre til personskade eller livsfare.

---



**FORSIKTIG!** Tekst som er markert på denne måten, angir at hvis anvisningene ikke blir fulgt, kan det føre til skade på utstyr eller tap av data.

---

---

# Innhold

## 1 Produktfunksjoner

## 2 Retningslinjer for sikkerhet og vedlikehold

Viktig sikkerhetsinformasjon . . . . .	2-1
Retningslinjer for vedlikehold . . . . .	2-2
Rengjøre skjermen . . . . .	2-3
Frakt av skjermen . . . . .	2-3

## 3 Installere skjermen

Velge signalkontakter og kabler . . . . .	3-6
Tilkopling av høyttalere . . . . .	3-6
Fjerning av skjermsokkelen . . . . .	3-7
Monter skjermen . . . . .	3-8

## 4 Betjening av skjermen

Installere driverne . . . . .	4-1
Komponenter på frontpanelet . . . . .	4-4
Justere skjerminnstillinger . . . . .	4-5
Bruke skjermmenyen . . . . .	4-6
Bruk av autojusteringsfunksjonen . . . . .	4-9
Optimering av analog skjerm . . . . .	4-10

---

## **A Feilsøking**

Løse vanlige problemer . . . . .	A-1
Bruk av Internet . . . . .	A-3
Forberedelse til å ringe til Teknisk støtte. . . . .	A-3

## **B Tekniske spesifikasjoner**

Gjenkjenne forhåndsinnstilte skjermoppløsninger	B-3
LCD-skjermens kvalitet og pikselprinsipper for f1904-skjermen . . . . .	B-4
Velge brukermoduser. . . . .	B-5
Strømsparingsfunksjon . . . . .	B-6

## **C Merknader for godkjenningsinstanser**

Erklæring fra Federal Communications Commission (USA) . . . . .	C-1
Endringer. . . . .	C-2
Kabler . . . . .	C-2
Samsvarserklæring for produkter merket med FCC-logo (Bare USA) . . . . .	C-2
Canadisk merknad . . . . .	C-3
Avis Canadien . . . . .	C-3
Europeisk merknad . . . . .	C-3
For Japan . . . . .	C-3
For Korea . . . . .	C-4
EPA Energy Star-samsvar. . . . .	C-4
Krav til strømledningssett . . . . .	C-4

## **D Krav til TCO '03**

Gratulerer! . . . . .	D-1
Ergonomi . . . . .	D-1
Energi . . . . .	D-2
Utslipp . . . . .	D-2
Økologi . . . . .	D-2

---

## Produktfunksjoner

f1904 LCD-skjermen har en aktiv matrise, TFT (thin-film transistor), LCD (liquid crystal display). Skjermen har følgende funksjoner:

- Stort 19-tommers (48,3 cm) synlig område.
- 1024 x 1280 fabrikkinnstilt oppløsning, pluss støtte for full skjerm for lavere oppløsninger.
- Behagelig å se på enten du sitter eller står, eller om du beveger deg fra den ene til den andre siden av skjermen.
- Muligheter for skråstilling.
- Avtakbar sokkel for fleksible monteringsløsninger.
- Flere videoinnganger støttes:
  - ☐ VGA analog
  - ☐ DVI-I støtter enten analog eller digital signalinngang
- Kabler for VGA-analoge og DVI-digitale signaler følger med.
- Plug and play-funksjonalitet hvis systemet støtter det.
- Justering via skjermmenyer (OSD) på engelsk, fransk, tysk, italiensk, spansk og nederlandsk for enkel innstilling og optimalisering av skjermen.
- Denne CD-en inneholder en informasjonsfil (INF), en fargebalanseringsfil (Image Color Matching (ICM)), mønsterprogramvare for automatisk justering samt denne brukerveiledningen.
- Strømsparefunksjon for Energy Star-samsvar.

■ Samsvarer med følgende godkjente spesifikasjoner:

- ☐ EPA ENERGY STAR
- ☐ CE-direktivene fra Den europeiske union
- ☐ Svensk MPR II 1990
- ☐ Svensk TCO '03

For noen modeller leveres skjermen med et sett Harmon Kardon-høytalere med en egen strømforsyning.

---

# Retningslinjer for sikkerhet og vedlikehold

## Viktig sikkerhetsinformasjon

Det følger en strømkabel med skjermen. Hvis en annen kabel brukes, må du bare bruke en strømkilde og tilkobling som er egnet for denne skjermen. Hvis du ønsker mer informasjon om riktig strømkabel som skal brukes med skjermen, kan du slå opp i avsnittet "Krav til strømledningssett" i Tillegg C.



**ADVARSEL:** For å redusere du risikoen for elektrisk støt eller skade på utstyret må du ikke deaktivere jordingsfunksjonen i strømledningen. Dette utstyret er designet for å bli koblet til et jordet strømuttak som er lett tilgjengelig for operatøren. Jordingspluggen er viktig for sikkerheten.



**ADVARSEL:** For din egen sikkerhet bør du sørge for at strømuttaket du setter strømledningen i, er lett tilgjengelig og befinner seg så nær utstyret som mulig. Når du skal frakoble strømmen til utstyret, trekker du strømkabelen ut av strømuttaket med et fast tak i kontakten. Trekk aldri i ledningen.



**FORSIKTIG!** For å beskytte skjermen såvel som datamaskinen bør du koble alle strømledninger til datamaskinen og dens periferienheter (som for eksempel skjerm, skriver, skanner) via et overspenningsvern som for eksempel en strømskinne eller avbruddssikker strømforsyning (UPS). Ikke alle strømskinner gir overspenningsvern; strømskinnen må være spesielt merket med at den har denne egenskapen. Bruk en strømskinne fra en produsent som tilbyr en "Damage Replacement Policy" slik at du kan få erstattet utstyret ditt hvis overspenningsvernet svikter.

## Retningslinjer for vedlikehold

Slik kan du forbedre skjermens ytelse og forlenge levetiden:

- Du må ikke åpne skjermkabinettet eller prøve å reparere dette produktet selv. Juster kun de kontrollene som er omtalt i brukerveiledningen. Hvis skjermen ikke fungerer ordentlig, eller hvis den har falt på gulvet eller er blitt skadet, tar du kontakt med en autorisert HP-forhandler, distributør eller serviceleverandør.
- Juster kun de kontrollene som er omtalt i brukerveiledningen.
- Du må bare bruke en strømkilde og en tilkobling som passer denne skjermen, slik det er angitt på merket eller bakplaten på skjermen.
- Forsikre deg om at den samlede amperebelastningen for alle apparater som er koblet til uttaket ikke overskrider kapasiteten til uttaket, og at den samlede amperebelastningen for alle apparater som er koblet til ledningen ikke overskrider kapasiteten til ledningen. Se på strømetiketten for å finne ut amperebehovet (AMPS eller A) for hver enhet.
- Installer skjermen ved et uttak som er lett tilgjengelig. Frakoble skjermen ved å trekke strømkabelen ut av strømuttaket med et fast tak i kontakten. Du må ikke koble skjermen fra ved å trekke i ledningen.
- Slå av skjermen når den ikke er i bruk. Du kan forlenge skjermens forventede levetid vesentlig ved å bruke en skjermbeskytter og slå av skjermen når den ikke er i bruk.
- Frakoble skjermen fra strømuttaket før du begynner å gjøre rent. Ikke bruk flytende vaskemiddel eller aerosol-vaskemiddel. Bruk en fuktig klut når du gjør rent. Hvis skjermen krever ytterligere rengjøring, bruker du antistatisk skjermrens.



**FORSIKTIG!** Ikke bruk benzen, tynner, salmiakk eller andre flyktige substanser til å gjøre ren skjermen. Disse kjemikaliene kan skade både kabinettets overflate og glasset.

---



- Spalter og åpninger i kabinettet skal sørge for ventilasjon. Disse åpningene må ikke blokkeres eller tildekkes. Ikke stikk gjenstander av noe slag inn i spalter og åpninger i kabinettet.
- Du må ikke miste skjermen i gulvet eller sette den på et ustøtt underlag.
- Ikke la noe stå på strømledningen. Ikke tråkk på strømledningen.
- Plasser skjermen på et godt ventilert sted, vekk fra sterkt lys, varme eller fuktighet.
- Når du tar av skjermfoten, må du legge skjermen med forsiden ned på et mykt underlag for å unngå at det bli oppskrapet, bøyd eller ødelagt.

## Rengjøre skjermen

Følg disse trinnene når du skal rengjøre skjermen:

1. Slå av skjermen og datamaskinen.
2. Tørk skjermen og kabinettet med en myk, ren klut for å fjerne støv.

Hvis skjermen krever ytterligere rengjøring, bruker du en ren klut fuktet med isopropylspirit.



**FORSIKTIG!** Ikke bruk benzen, tynner, salmiakk eller andre flyktige substanser til å gjøre ren skjermen eller kabinettet. Slike kjemikalier kan skade skjermen. Bruk aldri vann til å rengjøre en LCD-skjerm.

---

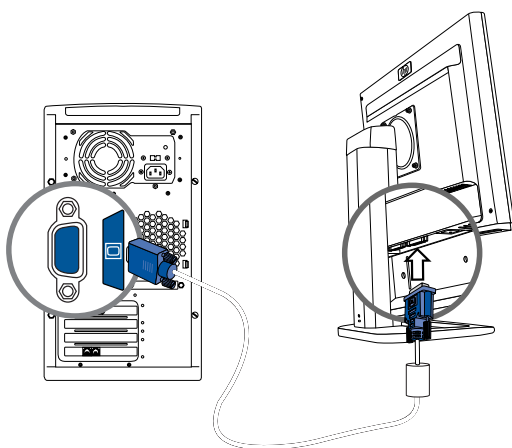
## Frakt av skjermen

Ta vare på originalpakningen. Du kan få bruk for den senere hvis du skal flytte eller frakte skjermen.

## Installere skjermen

Når du skal installere skjermen, må du slå av strømmen til skjermen, datamaskinen og andre tilkoblede enheter, og følge fremgangsmåten nedenfor.

1. Plasser skjermen på et praktisk sted med god ventilasjon like ved datamaskinen.
2. Koble den ene enden av skjermens signalkabel til videokontakten på datamaskinens bakpanel, og den andre enden til baksiden av skjermen.

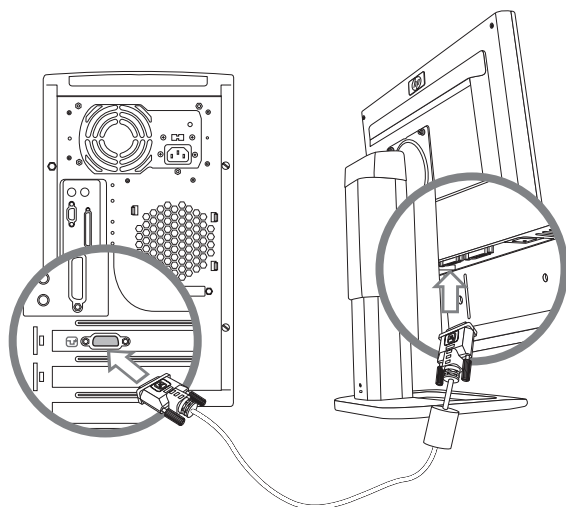


*Kople til VGA-signalkabelen*



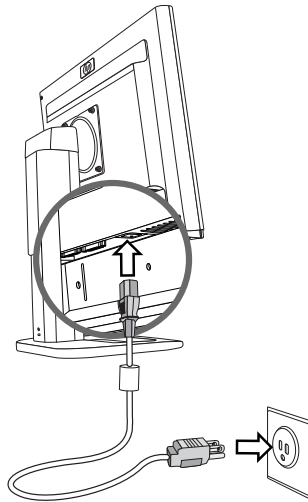
DVI-D-kabelen som følger med denne skjermen, er kun for digital-til-digital-tilkobling. Datamaskinen din må ha et DVI-kompatibelt grafikkort installert for bruk sammen med denne kabelen. Når du kobler DVI-D-signalkabelen til DVI-kontakten på skjermen, må du koble den andre enden av DVI-D-kabelen til DVI-kontakten på skjermen. Koble til den ene enden av strømkabelen på baksiden av skjermen, og den andre enden i en stikkontakt.

---



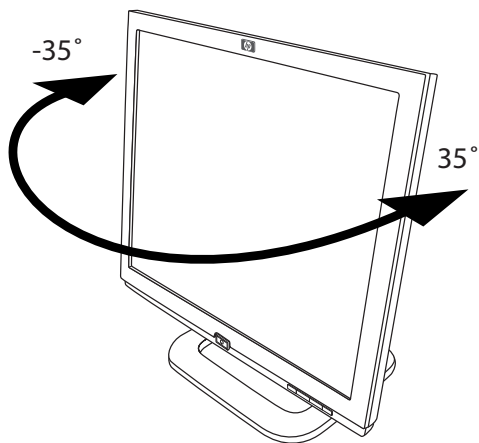
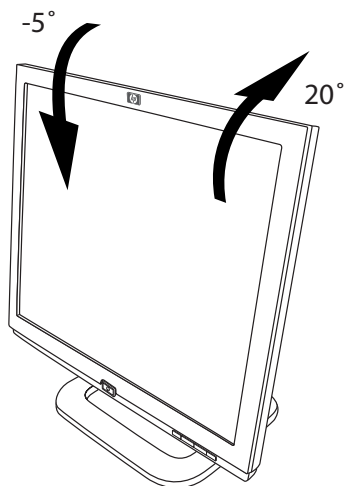
*Kople til DVI-D-signalkabelen*

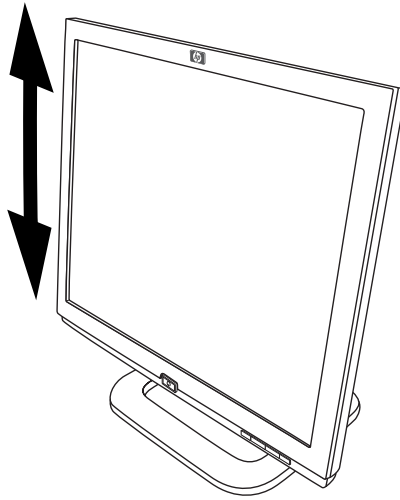
3. Koble til den ene enden av strømkabelen på baksiden av skjermen, og den andre enden til en strømkilde.



*Koble til strømkabelen*

4. Juster skjermen etter behov slik at den blir behagelig, ved hjelp av skjermens vippe-, snu- og høydejusteringsmekanisme.





**ADVARSEL:** Slik reduserer du faren for elektrisk støt eller skade på utstyret:

Ikke deaktiver jordingen i strømledningen. Jordingspluggen er viktig for sikkerheten.

Plugg strømledningen inn i et jordet strømuttak som alltid er lett tilgjengelig.

Koble fra strømmen for skjermen ved å trekke ut strømledningen fra strømuttaket.

Ikke sett noe oppå strømledninger eller kabler. Ordne dem slik at ingen kan komme til å trække på eller snuble i dem. Ikke trekk i en ledning eller kabel. Hold i kontakten, ikke i ledningen, når du kobler fra strømuttaket.



**FORSIKTIG!** Skade med innbrent bilde kan forekomme på skjermer som viser det samme statiske bildet på skjermen over lengre tid. For å unngå skade med innbrent bilde på dataskjermen bør du alltid aktivere et skjermbeskytterprogram eller slå av skjermen når den ikke skal brukes i lengre tid.

## Velge signalkontakter og kabler

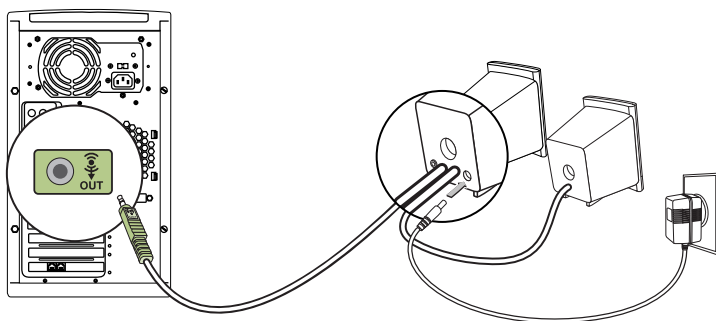
Det er to signalinngangskontakter: En VGA-kontakt og en DVI-kontakt. Skjermen finner automatisk ut hvilke innganger som har gyldige videosignaler. Inngangene kan velges via OSD-funksjonen (On-Screen Display) eller ved å trykke på inngangsknappen 1 eller 2 på skjermens frontpanel.

Videomodusen som støttes av DVI-I-kontakten, er avhengig av videokabelen som brukes. Ved digital bruk bruker du den medfølgende DVI-D til DVI-D-signalkabelen. Ved analog bruk må DVI-I til VGA-signalkabelen kobles til DVI-I-inngangen (følger ikke med skjermen).

## Tilkopling av høyttalere

Det følger et sett høyttalere med skjermenn (bare visse modeller).

1. Plasser høyttalerne på et sted nær skjermen.
2. Plugg høyre høyttaler til nettstrømmen.



3. Plugg den høyre høyttalerens lydkabel (grønn plugg) inn i PC-en. Slå opp i PC-ens brukerveiledning for å få instruksjoner om hvordan du kople høyttalerne til PC-en.
4. Slå på PC-en, skjermen og høyttalerne.

## Fjerning av skjermsockelen

Du kan fjerne skjermsockelen og montere skjermen på en vegg, en svingarm eller med en annen festeanordning. Les avsnittene Forsiktig! og Advarsel nedenfor før du begynner.



**FORSIKTIG!** Før du begynner å demontere skjermen, må du kontrollere at skjermen er slått av og at strømmen og signalkablene er koblet fra.

Legg frontpanelet ned på et mykt underlag for å unngå at det bli oppskrapet, bøyd eller ødelagt.

---

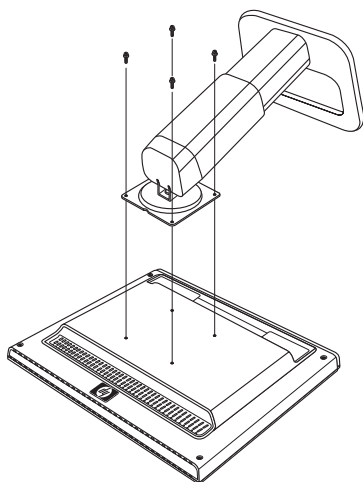


**ADVARSEL:** Ikke fjern sockelen fra skjermen mens skjermen er i stående stilling. Før du fjerner skjermen fra sockelen, må du kontrollere at skjermen ligger flatt med frontpanelet ned, og at sockelen er mest mulig uttrukket. Hvis du forsøker å fjerne skjermen fra sockelen mens den står med sockelen minst mulig uttrukket, kan det føre til skade på brukeren.

---



1. Koble fra og trekk ut signalkabelen og strømkabelen fra baksiden av skjermen.
2. Fjern de fire skruene som vist i illustrasjonen nedenfor.



**FORSIKTIG!** Sørg for at bunnen av skjermsockelen er plassert over et bord eller en pult før du fjerner sockelen fra skjermen.

---

3. Ta av skjermsockelen fra skjermen.

## Monter skjermen

1. Fjern skjermsockelen. Se trinnene "Fjerning av skjermsockelen" i forrige avsnitt.

Når bunnen er fjernet, ser du fire gjengede monteringshull på skjermpanelet. Disse brukes til monteringsformål. Disse monteringshullene er plassert med 100 mm mellomrom og samsvarer med VESA-standarden (Video Electronics Standards Association) for montering av flatpanelskjermer.

2. Monter skjermen på en svingarm eller en annen monteringsanordning ved å følge anvisningen som følger med monteringsanordningen du skal bruke.

---

# Betjening av skjermen

## Installere driverne

Skjermen leveres med driverprogrammer som tillater deg å dra fordel av Plug-and-Play-funksjonen i operativsystemet Microsoft® Windows® Me, Windows 2000 eller Windows XP. Denne programvaren setter datamaskinen i stand til å kommunisere med skjermen og bruke alle skjermfunksjonene. Uten denne programvaren kan skjerminnstillingene og bildene på skjermen ikke bli korrekte.



HPs datamaskiner kan komme med Plug-and-Play-driverne ferdig installert. Hvis du har en eldre datamaskin, er det mulig at disse driverne ikke er installert på forhånd, og det er mulig du må installere driverne fra CD-ROM-platen som fulgte med skjermen.

Du kan også laste ned den siste versjonen av en driver fra nettstedet Støtte for HP-skjermer. Gå til <http://www.hp.com> velg ditt land/din region og følg så koplingene til støttesiden for skjermer.

## Brukere av Windows 2000



Fremgangsmåten for installasjon av driveren for ditt operativsystem kan avvike fra dette.

*Slik installerer du driveren for f1904-skjermen:*

1. Klikk på **Start**, velg **Innstillinger** og klikk så på **Kontrollpanel**.
2. Dobbeltklikk på **System**.

3. Klikk på kategorien **Innstillinger**.
4. Klikk på **Avanserte egenskaper** eller på **Avansert**, og velg kategorien **Skjerm**.
5. Velg **Egenskaper**.
6. Klikk på kategorien **Driver**.
7. Klikk på **Oppdater driver** og klikk på **Neste**.
8. Velg det anbefalte alternativet og klikk så på **Neste**.
9. Velg boksen **Angi et sted** og klikk så på **Neste**.
10. Finn og åpne filen **hp\_f1904.inf** på CD-ROM-platen i katalogen **Drivere** og klikk på **OK**.
11. Klikk på **Neste** for å installere den valgte skjermen.

## Brukere av Windows Me



Fremgangsmåten for installasjon av driveren for ditt operativsystem kan avvike fra dette.

---

*Slik installerer du driveren for f1904-skjermen:*

1. Klikk på **Start**, velg **Innstillinger** og klikk så på **Kontrollpanel**.
2. Dobbeltklikk på **System**.
3. Velg kategorien **Innstillinger**.
4. Klikk på knappen **Avansert**.
5. Velg kategorien **Skjerm**.
6. Klikk på knappen **Deaktiver**.
7. Velg boksen **Angi driverstedet** og klikk så på **Neste**.
8. Klikk på **Neste**.
9. Finn og åpne filen **hp\_f1904.inf** på CD-ROM-platen i katalogen **Drivere** og klikk på **OK**.
10. Klikk på **Neste** for å installere den valgte skjermen.

## Brukere av Windows XP



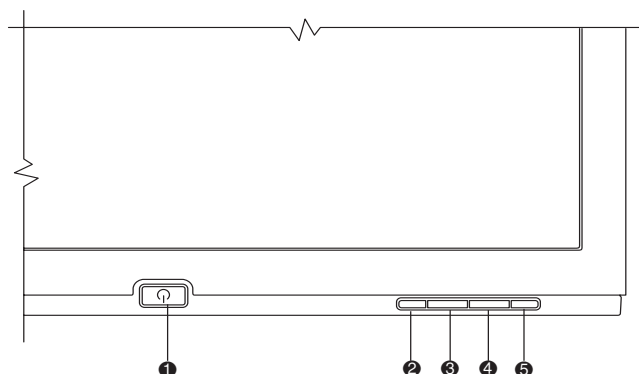
Fremgangsmåten for installasjon av driveren for ditt operativsystem kan være annerledes.

*Slik installerer du driveren for f1904-skjermen:*

1. Klikk **Start**.
2. Velg **Kontrollpanel**.
3. Velg **Utseende og temaer**.
4. Klikk på **Skjerm**.
5. Velg kategorien **Innstillinger**.
6. Klikk på knappen **Avansert**.
7. Velg kategorien **Skjerm**.
8. Velg **Egenskaper**.
9. Klikk på kategorien **Driver**.
10. Klikk på **Oppdater driver**.
11. Velg boksen **Installer fra en liste eller et bestemt sted** og klikk så på **Neste**.
12. Velg boksen **Ikke søk** og klikk så på **Neste**.
13. Klikk på **Har diskett**.
14. Klikk på **Bla gjennom**.
15. Finn og åpne filen **hp\_f1904.inf** på CD-ROM-platen i katalogen **Drivere** og klikk på **OK**.
16. Klikk på **Neste** for å installere den valgte skjermen.

Hvis skjermdriverens installasjonsprosedyre for operativsystemene Windows 2000, Windows Me eller Windows XP er forskjellig, eller hvis du trenger mer detaljert installasjonsinformasjon, må du være vennlig å vise til informasjonen om Microsoft Windows som fulgte med datamaskinen.

# Komponenter på frontpanelet



Nr.	Kontroll	Funksjon
❶	Tidsinnstilling: På/av	Slår skjermen på og av
❷	Menu (Meny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lukker innstillingsskjermbilder og avslutter OSD når OSD er aktiv.</li> <li>Åpner og lukker OSD når OSD er inaktiv.</li> </ul>
❸	Bla mot venstre eller ned/inndata 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigerer innstillingsmenyen for OSD og justerer innstillingene når OSD er aktiv.</li> <li>Velger innstillingen for VGA-signalinngang når OSD er inaktiv.</li> </ul>
❹	Bla til høyre eller opp/inndata 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigerer innstillingsmenyen for OSD og justerer innstillingene når OSD er aktiv.</li> <li>Velger innstillingen for DVI-I-signalinngang når OSD er inaktiv.</li> </ul>
❺	Select/Auto (Velg/Auto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virker som Enter-(Select)-tast for å velge alternativer på innstillingsskjermbildet når OSD er aktiv.</li> <li>Utfører en automatisk justering for å optimere bildekvaliteten når OSD er inaktiv.</li> </ul>

## Justere skjerminnstillinger

Trykk på Meny-knappen på skjermens frontpanel for å vise OSD-menyen (On Screen Display). Hovedkontrollvinduet vises, og du kan stille inn skjermens ulike funksjoner. Bruk venstre- og høyrepil i menyvinduet til å foreta dine justeringer.



## Bruke skjermmenyen

Du finner justeringene for skjerminnstillinger på OSD-menyene. Det er to OSD-menyer tilgjengelig, en for grunnleggende justeringer og en for avanserte justeringer.

For å åpne den grunnleggende OSD-menyen trykker du på menyknappen på skjermens frontpanel.

---

Nivåer i den grunnleggende OSD-menyen	
Menynivå 1	Menynivå 2
Brightness (Lysstyrke)	Adjustment Scale (Justeringsskala)
Contrast (Kontrast)	Adjustment Scale (Justeringsskala)
Auto Adjustment (Automatisk justering)	
Advanced Menu (Avansert meny)	
Exit (Avslutt)	

---


For å åpne den avanserte OSD-menyen trykker du på menyknappen igjen, eller velger **Advanced Menu** (Avansert meny) fra den grunnleggende OSD-menyen.



Når du har valgt den avanserte menyen fra den grunnleggende menyen, blir den avanserte menyen standard skjermmeny neste gang skjermen slås på, helt til den grunnleggende menyen blir valgt, eller Factory Reset (Gjenopprett fabrikkinnstillinger) blir valgt.

---

Den avanserte OSD-menyen har opptil to undernivåer og er tilgjengelig på seks ulike språk. Tabellen nedenfor viser menyene og funksjonene på hvert nivå:

<b>Nivåer på den avanserte OSD-menyen</b>		
<b>Nivå 1</b>	<b>Nivå 2</b>	<b>Nivå 3</b>
Brightness (Lysstyrke)	Adjustment Scale (Justeringskala)	
Contrast (Kontrast)	Adjustment Scale (Justeringskala)	
Image Control (Bildekontroll)	Auto Adjustment (Automatisk justering)	"Adjusting Message" (Justeringsmelding)
	Horizontal Position (Horisontal plassering)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	Vertical Position (Vertikal plassering)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	Clock (Klokke)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	Clock Phase (Klokkefase)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	Cancel (Avbryt)	
	Save and Return (Lagre og gå tilbake)	
 Valgene for skjermklokke og klokkefase er ikke tilgjengelige når skjermen er i DVI-D-modus (digital).		
Color (Farge)	9300 K	
	6500 K	
	Custom Color (Tilpass farger)	RGB Color Adjustment (Justering av RGB-farge)
	Cancel (Avbryt)	
	Save and Return (Lagre og gå tilbake)	



<b>Nivåer på den avanserte OSD-menyen</b>		
<b>Nivå 1</b>	<b>Nivå 2</b>	<b>Nivå 3</b>
Language (Språk)	Deutsche (Tysk)	
	English	
	Espanol	
	Francais	
	Italiano	
	Nederlands	
	Cancel (Avbryt)	
	Save and Return (Lagre og gå tilbake)	
Management (Styring)	Power Saver (Strømsparing)	On/Off Selection (På/Av-valg)
	Power On Recall (Husk ved strøm på)	On/Off Selection (På/Av-valg)
	Mode Display (Modusvisning)	On/Off Selection (På/Av-valg)
	Serial Number (Serienummer)	(display serial no.) ((vis serienummer))
	Basic Menu (Grunnleggende meny)	
	Cancel (Avbryt)	
	Save and Return (Lagre og gå tilbake)	

<b>Nivåer på den avanserte OSD-menyen</b>		
<b>Nivå 1</b>	<b>Nivå 2</b>	<b>Nivå 3</b>
OSD Control (OSD-kontroll)	Horizontal Position (Horisontal plassering)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	Vertical Position (Vertikal plassering)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	OSD Timeout (OSD-tidsutkobling)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	OSD Transparency (OSD-transparens)	Adjustment Scale (Justeringskala)
	Cancel (Avbryt)	
	Save and Return (Lagre og gå tilbake)	
Video Input Controls (Videoinngangskontroller)	Input Selection (Inngangvalg)	Analog (D-SUB)
		Analog (DVI)
		Digital (DVI)
		Auto Detect (Automatisk registrering)
	Cancel (Avbryt)	
	Save and Return (Lagre og gå tilbake)	
Factory Reset (Gjenopprett fabrikkinnstillinger)	Yes (Ja)	
	No (Nei)	
Exit (Avslutt)		

## Bruk av autojusteringsfunksjonen

Du kan lett optimere skjermytelsen for VGA-grensesnittet ved å bruke auto-knappen og mønsterprogramvaren for automatisk justering på CD-ROM-platen som følger med.

1. Sett inn CD-ROM-en i datamaskinen.

2. Kjør programfilen Adjustment pattern.exe (fra CD-ROM-stasjonen) for å vise et testmønster for oppsett.
3. Trykk på Auto-knappen for å få frem et stabilt, sentrert bilde.

Optimeringsprogrammet på CD-ROM-en inneholder driverne for Windows Me, Windows 2000 eller Windows XP. For f1904-skjermen må du bruke filen D:\Drivers\hp\_f1904.inf (eller E:\Drivers\hp\_f1904.inf).

## Optimering av analog skjerm

Denne skjermen inneholder et avansert kretssystem som gjør at flatpanelskjermen fungerer som en standardskjerm. To kontroller i skjermmenyen kan justeres for å forbedre bildeytelsen: Clock (Klokke) og Clock Phase (Klokkefase). Bruk disse kontrollene bare når den automatiske justeringsfunksjonen ikke gir et tilfredsstillende bilde.



Klokken må først stilles inn riktig, fordi klokkefaseinnstillingene avhenger av innstillingen av hovedklokken.

- Clock (Klokke) – Øk eller reduser verdien for å redusere loddrette streker eller striper som er synlige i skjermens bakgrunn til et minimum.
- Clock Phase (Klokkefase) – Øk eller reduser verdien for å redusere fordreining eller skjelving i bildet.



Når du bruker kontrollene, oppnår du best resultat ved å bruke applikasjonen med justeringsmønstre på CD-ROM-en.



Når du justerer verdiene for klokke og klokkefase, hvis skjermbildet blir fordreid, fortsetter du å justere verdiene helt til fordreiningen forsvinner. Hvis du vil gjenopprette fabrikkinnstillingene, velger du **Yes** (Ja) fra menyen Factory Reset (Tilbakestill fabrikkinnstillinger) på skjermmenyen.

# Feilsøking

## Løse vanlige problemer

Følgende tabell viser mulige problemer, den mulige årsaken til hvert problem og de anbefalte løsningene.

Problem	Mulig årsak	Løsning
Skjermen er tom.	Strømledningen er trukket ut.	Tilkoble strømledningen.
	Strømbryteren er slått av.	Slå på strømmen.
	Skjermkabelen er ikke ordentlig tilkoblet.	Tilkoble skjermkabelen ordentlig. Se under Kapittel 3, "Installere skjermen," for mer informasjon.
	Programmet for skjermtømming er aktivt.	Trykk på en tast på tastaturet eller flytt på musen for å slå av skjermtømmingsfunksjonen.
Bildet vises uskarpt, utydelig eller for mørkt.	Lysstyrke og kontrast er for svake.	Trykk på Auto-knappen på frontpanelet. Hvis dette ikke korrigerer bildet, trykker du på menyknappen for å åpne grunnmenyen for OSD og justerer lysstyrke og kontrast etter behov.

<b>Problem</b>	<b>Mulig årsak</b>	<b>Løsning</b>
Bildet er ikke sentrert.	Posisjonen må kanskje justeres.	Trykk på menyknappen for å åpne OSD-menyen. Velg <b>Images Control</b> (Bildekontroll)/ <b>Horizontal Position</b> (Vannrett posisjon) eller <b>Vertical Position</b> (Loddrett posisjon) for å justere den vannrette eller loddrette plasseringen av bildet.
"No Connection, Check Video Cable" (Ingen forbindelse, sjekk skjermkabel) vises på skjermen.	Skjermens videokabel er frakoblet.	Kople skjermkabelen med 15-pinner til VGA-kontakten på datamaskinen, eller kople DVI-D signalkabelen til DVI-kontakten på datamaskinen. Sørg for at datamaskinen er slått av når du kobler til skjermkabelen.
Skjermen viser "Out of Range. Set Monitor to 1280 x 1024 @ 60Hz" (Utenfor verdiområdet. Still skjermen på 1280 x 1024 @ 60 Hz).	Skjermopløsningen og/eller oppdateringsfrekvens er satt høyere enn det skjermen støtter.	Start datamaskinen på nytt og gå inn i Sikkermodus. Endre innstillingene dine til en støttet innstilling (se tabell "Fabrikkinnstilte skjermmoduser" i Tillegg B). Start datamaskinen på nytt slik at endringene trer i kraft.

## Bruk av Internet

Før du kontakter kundeservice, går du til nettstedet:  
<http://www.hp.com>.

## Forberedelse til å ringe til Teknisk støtte

Hvis du ikke kan løse et problem med bruk av feilsøkingstipsene i denne delen, kan det bli nødvendig å ringe til teknisk brukerstøtte. Ha følgende informasjon klar når du ringer:

- Skjermen
- Skjermens modellnummer
- Skjermens serienummer
- Innkjøpsdato på kvittering
- Hvilke forhold problemet opptrådte under
- Mottatte feilmeldinger
- Maskinvarekonfigurasjon
- Navn og versjon for den maskinvaren og programvaren du bruker

# Tekniske spesifikasjoner

## f1904 Flatpanelskjerm

Skjerm Type	19,0 tommer TFT LCD	48,3 cm
Synlig bildestørrelse	19,0 tommer diagonalt	48,3 cm
Skråstilling Dreie	-5 til 20° +35 til -35°	
Overflatebehandling	Blendingsfri polarisator med hardt beleg	
Maksimal vekt (Uinnpakket)	17,2 lbs.	7,8 kg (uinnpakket)
Mål (inklusive fot)		
Høyde (min)	15,8 inches	400,0 mm
Høyde (maks)	20,6 inches	525,0 mm
Dybde	8,5 inches	215,4 mm
Bredde	16,6 inches	422,5 mm
Maksimal grafikkoppløsning	1280 x 1024 (75 Hz) analog og digital modus	
Tekstmodus	720 x 400	
Punktstørrelse	0,294 x 0,294 mm	

---

**f1904 Flatpanelskjerm (Fortsettelse)**

---

Horizontal frekvens (analog modus)	30 til 82 kHz	
Loddrett oppdateringsfrekvens (analog modus)	56 til 76 Hz	
Miljøkrav		
Temperatur:		
Driftstemperatur	41 til 95° F	5 til 35° C
Oppbevaringstemperatur	–4 til 140° F	–20 til 60° C
Relativ fuktighet	20 til 80%	
Strømkilde	100–240 V vekselstrøm, 50/60 Hz	
Strømforbruk	<40 watt, typisk	
Inngangsterminaler	15-pinners D-type-kontakt med kabel inkludert DVI-I-kontakt med DVI-D-kabel inkludert	

---

Alle ytelsesspesifikasjoner for komponenten leveres av produsenten. Ytelsesspesifikasjoner representerer gjennomsnittlige verdier fra produsenten, og den faktiske ytelsen kan variere.



## Gjenkjenne forhåndsinnstilte skjermopløsninger

Skjermopløsningene nedenfor er de mest brukte modusene, og er innstilt som fabrikkinnstillinger. Skjermen oppdager disse forhåndsinnstilte modusene automatisk, og de vil vises sentrert på skjermen med riktig størrelse.

### Fabrikkinnstilte skjermmoduser

Fabrik- kinnstilling	Pikselformat	Horisontal frekvens (kHz)	Vertikal frekvens (Hz)
1	640 x 480	31,5	60,0
2	640 x 480	37,9	72,0
3	640 x 480	37,5	75,0
4	720 x 400	31,5	70,0
5	800 x 600	37,9	60,0
6	800 x 600	48,1	72,0
7	800 x 600	46,9	75,0
8	832 x 624	49,7	75,0
9	1024 x 768	48,4	60,0
10	1024 x 768	60,0	75,0
11	1152 x 870	68,7	75,0
12	1152 x 900	61,8	65,9
13	1280 x 960	60,0	60,0
14	1280 x 1024	63,9	60,0
15	1280 x 1024	80,0	75,0

## LCD-skjermens kvalitet og pikselprinsipper for f1904-skjermen

I HPs f1904 TFT-skjerm er det brukt teknologi med høy presisjon, produsert i henhold til HPs standarder, for å garantere problemfri ytelse. Likevel kan det hende at skjermen har kosmetiske småfeil som vises som små lyse eller mørke flekker. Dette er vanlig på alle LCD-skjermer som brukes i produkter fra alle leverandører, og er ikke begrenset til HPs f1904-skjermer. Disse småfeilene forårsakes av en eller flere defekte piksler eller underpiksler.

- En piksel består av én rød, én grønn og én blå underpiksel.
- En defekt hel-piksel er alltid slått på (en lys flekk på mørk bakgrunn), eller den er alltid av (en mørk flekk på lys bakgrunn). Den første er mest synlig.
- En defekt underpiksel (punktdefekt) er mindre synlig enn en defekt hel-piksel, og er liten og bare synlig på en bestemt bakgrunn.

HPs f1904-skjerm har ikke mer enn:

- Mindre enn 5 defekte punkter
- 0 hele, defekte piksler
- 3 defekte, lyse delpiksler (maksimalt)
- 5 defekte, mørke delpiksler (maksimalt)
- Ikke mer enn to tilstøtende (mindre enn 2,5 mm kant-til-kant) og defekte piksler.
- Ikke mer enn to par tilstøtende defekte piksler

Hvis du vil finne defekte piksler, bør du se på skjermen under normale driftsforhold og i normal driftsmodus i en oppløsning og oppdateringsfrekvens som støttes, fra en avstand på om lag 50 cm.

HP forventer at bransjen over tid vil fortsette å forbedre sin evne til å produsere skjermer med færre kosmetiske feil, og HP vil tilpasse sine retningslinjer etter hvert som det oppnås forbedringer.

## Velge brukermoduser

Skjermkontrollersignalet kan noen ganger kalle opp en modus som ikke finnes, hvis:

- Du ikke bruker et standard grafikkort.
- Du ikke bruker en forhåndsdefinert modus.

Hvis dette skjer, må du kanskje justere parameterne for skjermen på nytt, ved hjelp av skjermmenyen. Du kan gjøre endringene på noen eller alle disse modusene, og lagre dem i minnet. Skjermen lagrer de nye innstillingene automatisk, og gjenkjenner deretter den nye modusen, på samme måte som en forhåndsdefinert modus. I tillegg til de 16 forhåndsdefinerte modusene fra fabrikk, er det fire brukermoduser som kan velges og lagres.

## Strømsparingsfunksjon

Når skjermen er i vanlig driftsmodus, bruker den mindre enn 40 watt strøm, og strømlampen lyser grønt.

Skjermen støtter også en tilstand med redusert strømforbruk. Redusert strømforbruk velges hvis skjermen oppdager at det vannrette og/eller det loddrette synk-signalet mangler. Når disse manglende signalene oppdages, tømmes skjermen, baklyset slås av, og strømlampen blir gul. I tilstanden med redusert strømforbruk, vil skjermen bruke mindre enn 2 watt strøm. Det er en kort oppvarmingsperiode før skjermen går tilbake til vanlig driftsmodus.

Slå opp i brukerveiledningen for datamaskinen hvis du ønsker instruksjoner om hvordan du stiller inn strømsparingsfunksjonene (også kalt strømstyringsfunksjoner).



Den strømsparingsfunksjonen som er nevnt over, virker bare når skjermen er koblet til datamaskiner som har strømsparingsfunksjoner.

---

Ved å velge innstillingene i skjermens strømsparingsfunksjon, kan du også programmere skjermen til å gå i tilstanden med redusert strømforbruk på et forhåndsbestemt tidspunkt. Når skjermens strømsparingsfunksjon gjør at skjermen settes i modus for redusert strømforbruk, blinker strømlampen gult.

---

# Merknader for godkjenningsinstanser

## Erklæring fra Federal Communications Commission (USA)

Utstyret er blitt testet og funnet å være i samsvar med grensene for digitalt utstyr av klasse B i henhold til Part 15 i FCC- regelverket. Disse grensene er utformet for å gi fornuftig beskyttelse mot skadelige forstyrrelser ved installasjon i et hjem. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med anvisningene, kan det føre til skadelige forstyrrelser for radiokommunikasjon. Det er imidlertid ingen garanti for at forstyrrelser ikke vil skje i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelige forstyrrelser for radio- eller fjernsynsmottak, noe som kan fastsettes ved å skru det av og på, oppfordres brukeren til å prøve å rette opp forstyrrelsene ved et eller flere av tiltakene nedenfor:

- Flytt eller endre retning på mottakerantennen.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til et uttak i en annen sikringskurs enn den mottakeren er tilkoblet.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio- eller fjernsynstekniker for å få hjelp.

## Endringer

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

## Kabler

Tilkoblinger til denne enheten må gjøres med skjermede kabler med RFI/EMI-kontakthylser for å sikre overholdelse av FCCs regler og forskrifter.

## Samsvarserklæring for produkter merket med FCC-logo (Bare USA)

Denne enheten er i samsvar med Part 15 i FCC-reglene. Følgende to betingelser gjelder for bruken av den: (1) denne innretningen må ikke forårsake skadelig interferens, og (2) denne innretningen må akseptere enhver interferens den mottar, også interferens som kan forårsake uønsket funksjon.

Har du spørsmål om ditt produkt, ta kontakt med:

Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000

Eller ring

1-800-474-6836

Har du spørsmål om denne FCC-erklæringen, ta kontakt med:

Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000

Eller ring

(281) 514-3333

For å identifisere dette produktet, viser du til dele-, serie- eller modellnummeret på produktet.

## Canadisk merknad

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

## Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Europeisk merknad

Produkter med CE-merking overholder kravene i både EMC-direktivet (89/336/EØF) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EØF) fra Kommisjonen i De europeiske fellesskaper.

Overholdelse av disse direktivene medfører samsvar med følgende europeiske normer (de tilsvarende internasjonale standardene er angitt i parentes)

- EN55022 (CISPR 22) – Elektromagnetiske forstyrrelser
- EN55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11) – Elektromagnetisk immunitet
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – Oversvingninger i nettleddningen
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – Flimmer i nettleddningen
- EN60950 (IEC950) – Produktsikkerhet

## For Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

## For Korea

### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서  
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## EPA Energy Star-samsvar



Skjermer som er merket med Energy Star®-logoen, oppfyller kravene i EPA Energy Star-programmet. Som partner i Energy Star har Hewlett-Packard Company fastslått at dette produktet overholder Energy Star-retningslinjene for energieffektivitet. Nærmere anvisninger om hvordan du bruker energisparingsfunksjonene, finner du i delen om strømsparing eller strømstyring i håndboken for datamaskinen.

## Krav til strømledningssett

Strømforsyningen til skjermen er forsynt med ALS (Automatic Line Switching). Med denne funksjonen kan skjermen fungere med spenninger mellom 100–120 volt $\sqrt{\phantom{x}}$  eller mellom 220–240 volt $\sqrt{\phantom{x}}$ . Strømledningen (fleksibel ledning eller veggkontakt) som følger med denne skjermen, overholder kravene som gjelder for bruk i landet der du har kjøpt utstyret.

Hvis du trenger en strømledning for et annet land, må du kjøpe en strømledning som er godkjent for bruk i dette landet.



Strømledningen må være godkjent for spenningen og strømnivået som det er angitt at produktet krever. Maksimal spenning og strømstyrke for ledningen bør være større enn maksimal oppgitt spenning og strømstyrke som er angitt på produktet. I tillegg må lederens tverrsnitt være på minst 0,75 mm<sup>2</sup> eller 18 AWG, og ledningen må ha en lengde på mellom 1,8 og 3,6 m. Hvis du har spørsmål om hvilken type strømledning du skal bruke, kan du ta kontakt med autorisert HP-serviceleverandør.

Strømledninger bør legges slik at det ikke er sannsynlig at de blir tråkket på eller kommer i klemme mot eller under gjenstander som blir plassert i nærheten av dem. Spesiell oppmerksomhet må rettes mot pluggen, strømuttaket og punktet der ledningen kommer ut av produktet.

---

## Krav til TCO '03



### Gratulerer!

Skjermen du nettopp har kjøpt, er utstyrt med merket TCO '03 Display. Dette betyr at skjermen din er konstruert, produsert og testet i samsvar med noen av verdens strengeste kvalitets- og miljøkrav. Dette fører til et produkt med høy yteevne, konstruert med særlig omtanke for brukeren, som også minimaliserer virkningen på vårt naturlige miljø.

Noen av egenskapene til kravene til TCO '03 skjerm:

### Ergonomi

- God visuell ergonomi og bildekvalitet som forbedrer arbeidsmiljøet for brukeren og reduserer syns- og stressproblemer. Viktige parametre er lystetthet, kontrast, oppløsning, refleksans, fargegjengivelse og bildestabilitet.

## Energi

- Energisparingsmodus etter en viss tid – til fordel både for brukeren og miljøet.
- Elektrisk sikkerhet.

## Utslipp

- Elektromagnetiske felter.
- Støyutslipp.

## Økologi

- Produktet må klargjøres for gjenvinning, og produsenten må ha et godkjent miljøhåndteringssystem som f.eks. EMAS eller ISO 14000.
- For informasjon om HPs gjenvinningsprogram, se HPs hjemmeside på:  
<http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/recycle/hardware.html>.
- Begrensninger på:
  - klorerte og bromerte flammehindrende midler og polymere
  - tungmetaller som f.eks. kadmium, kvikksølv og bly

Kravene inkludert i dette merket er utviklet av TCO Development i samarbeid med vitenskapsmenn, eksperter og brukere over hele verden. Siden slutten av 1980-årene har TCO arbeidet for å influere på utviklingen av IT-utstyr i en mer brukervennlig retning. Vårt merkesystem startet med skjermer i 1992 og er nå etterspurt av brukere og IT-produsenter over hele verden.

For mer informasjon, besøk  
**[www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)**